

BOLETÍN MENSUAL -ELECTRÓNICO- DEL

Plan de Obras y Mantenimiento

Facultad de Ingeniería - UdelaR — Año 1, nº 7, 11 de octubre de 2005

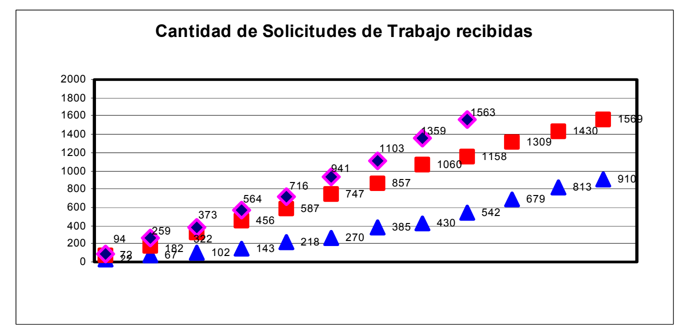


Boletín mensual, de distribución electrónica, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edilicio, así como otras temáticas relacionadas en la Facultad de Ingeniería.

Mantenimiento

Se han recibido 204 solicitudes en este mes. En este mismo período se han atendido 214.
En los meses de enero-setiembre del 2003 se habían recibido 542 solicitudes y en el mismo período del 2004 fueron 1158. En este año 2005 se llevan recibidas 1563 solicitudes.
Hay 97 solicitudes aún sin atender o parcialmente realizadas.

En todo el año 2004, se recibieron 1568 solicitudes en total. Esto significa que se proyecta un incremento cercano al 30 % de solicitudes anuales comparadas con el año 2004.



Entendemos que estas cifras se alcanzan merced al éxito de la política de "hacer las cosas bien de primera", lo que permite la mejor utilización de la mano de obra disponible (que es la misma en cantidad de horas que las del año anterior).
También influye la universalización del conocimiento de la existencia, idoneidad, eficacia y eficiencia del Plan de Obras y Mantenimiento que tienen los usuarios del edificio, y el aumento de las actividades programadas de mantenimiento preventivo, que si bien aumenta la cantidad de ordenes de trabajo, implican cada una de ellas una menor dedicación horaria y un aumento en la confiabilidad de las instalaciones.
Todo esto acompañado de un aumento de los Niveles de Servicio para las solicitudes respecto a lo comprometido.

Las Solicitudes de Trabajo se pueden realizar de forma presencial en la oficina del POM sita en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte, o por teléfono: int. 137, o por fax: 712 20 90, o por correo electrónico: mantenim@fing.edu.uy, o vía el formulario de la página web: http://www.fing.edu.uy/servadm/plandeobras/solimant.html

Licitaciones

Recarga de extintores y restitución de las instalaciones contra incendios. El martes 11 de octubre se realiza la apertura de ofertas para la recarga de los extintores vencidos, a la cual se ha incorporado la restitución de las instalaciones contra incendios que no se encuentran en funcionamiento.

Impermeabilización de azoteas. Se recibieron las ofertas para la impermeabilización de las azoteas del Anexo del IET, del IIE, del IEM, del Salón de Actos, del Salón 401, del 5to. piso y la bóveda. Hubo 4 empresas que presentaron ofertas, y en base al estudio de las mismas y a la disponibilidad presupuestal se realizará la adjudicación correspondiente.

Trabajos de albañilería. Se prepara una licitación para trabajos de albañilería, demoliciones, pintura y otros vinculados a obra civil de características menores.

Materiales de pinturería. Se prepara una licitación para la adquisición de materiales de pinturería. En la licitación se incluye la posibilidad de que las empresas del ramo realicen donaciones de materiales a la facultad a los efectos de realizar trabajos puntuales como pueden ser la pintura de la escalera del Cuerpo Central o la antesala del Salón de Actos, entre otros.

Hidrolavado de fachadas. Se prepara una licitación para limpieza (hidrolavado) de las fachadas del edificio. Considerando que el edificio es Monumento Histórico Nacional, se considera oportuno (pasadas las elecciones nacionales, departamentales y universitarias) realizar una limpieza de las fachadas tal como se realizó hace algunos años.

Instalación de equipos de iluminación de emergencia

Continuando con la política de seguridad del edificio, se avanza en la instalación de equipos de iluminación de emergencia en las escaleras, halles y circulaciones de los edificios de facultad.
Ya se han colocado 39 luminarias, en la escalera del Cuerpo Central, Sur, Norte y Anexo, en los pasillos de acceso al Cuerpo Sur y Cuerpo Norte y halles y demás circulaciones de uso común. Restan colocar 27 equipos, 10 de los cuales se instalarán en estos días y el resto en el próximo año.
Esto permitirá que -en caso de corte en el suministro de energía, cualquiera sea la causa (corte de suministro por parte de UTE, cortes internos programados o de emergencia)- los usuarios del edificio de la Facultad de Ingeniería puedan realizar una evacuación segura del mismo.
Además se están estableciendo las rutas de emergencia y procediendo a la colocación de la señalización respectiva.



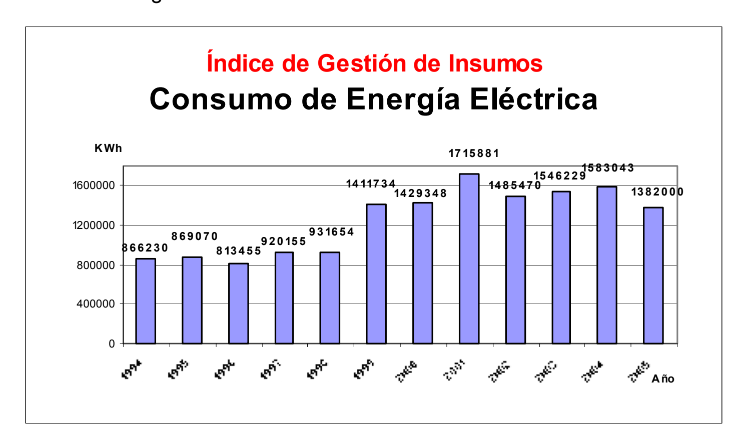
Como mencionábamos en el boletín anterior, esto forma parte de las medidas descriptas en el "Manual de autoprotección de la Facultad de Ingeniería" el cual determina la forma de preveer y de como actuar en caso de accidentes o incidentes graves a la seguridad.

Continuidad de buenos resultados en el Plan de Ahorro de Energía Eléctrica

Con el levantamiento de las restricciones por parte del MIEM mejoramos en algunas áreas los niveles de iluminación, aunque se mantienen las políticas de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica.

Complementando los resultados publicados en ediciones anteriores, informamos que los valores oficiales del ahorro en el mes de agosto alcanzaron el **10,48%** y que, extraoficialmente, los valores alcanzados de ahorro en el mes de setiembre son de 14,81 %. El ahorro acumulado en el período marzo – agosto es del **17,25%.**
El ahorro acumulado en el período marzo - agosto para todo el Estado fue de 5,7 % y para toda la Universidad de la República fue de 8,99 %

Actualmente estamos trabajando en el desarrollo de proyectos a los efectos de consolidar el ahorro logrado, y de lograr un uso más eficiente aún de la energía eléctrica.



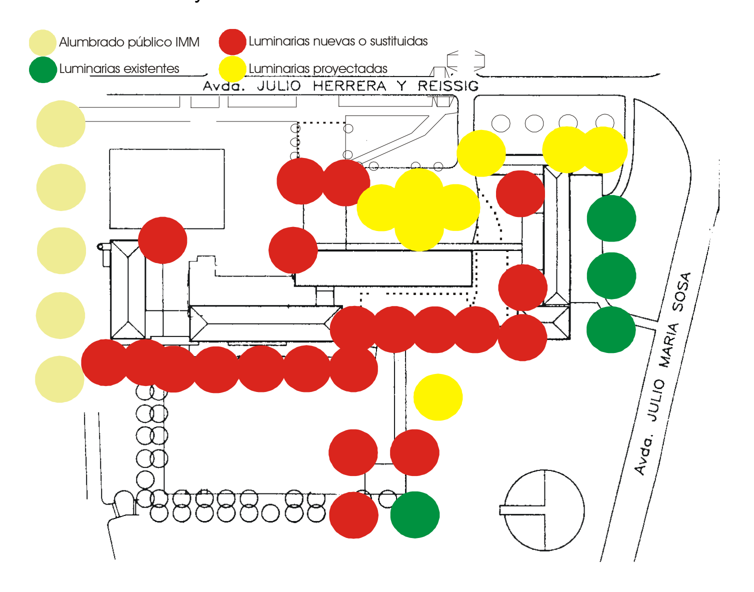
Es también de destacar que los resultados logrados son en base principalmente a dos aspectos: cambios estructurales y culturales.

No ha habido un cambio en la matriz energética del consumo eléctrico, sino que, cómo se verá más adelante, en las dos fuentes principales de energía que utiliza la facultad (eléctrica y gas natural) ha habido una reducción en el consumo.

Iluminación exterior

Cómo informábamos, ante el levantamiento del Plan de Ahorro de Energía Eléctrica por parte del MIEM, estamos progresivamente mejorando las condiciones de iluminación en sectores claves del edificio de la facultad. Sin embargo, estamos tomando como premisa mantener un uso eficiente de dicha energía.

En este sentido podemos informar que se está a punto de culminar con la iluminación exterior perimetral del edificio de la facultad, con un consumo del orden del 50% que el anterior, y con una mejora del orden del 50% del área y nivel de iluminación.



¿Cómo es esto posible?. Mediante una donación de la IMM (de 35 luminarias STRAND JC 250 AR y HADASA EURO-2 250 W, 150 lámparas de sodio alta presión, 60 balastos, 70 arrancadores tipo 2X y 79 capacitores de 250V, 12 Uf, todos los cuales habían sido enviados al Instituto de Ingeniería Eléctrica para su correspondiente ensayo), estamos realizando la colocación de las luminarias, y esto nos posibilita retirar algunos equipos, de bajo costo de compra, pero de muy alto consumo eléctrico. A título de ejemplo, hemos sustituido dos reflectores halógenos de 2.500 W por 2 luminarias de 250 W, manteniendo los niveles de iluminación, con un consumo 10 veces menor al existente. Si bien este es el ejemplo de mayor magnitud, también se han sustituido reflectores de 500 W y focos de 400 W por luminarias de 250 W.

En resumen, finalizada la colocación de los 35 focos recibidos, tendremos una iluminación total del perímetro del edificio con un consumo de 8.750 W (cuando antes el consumo era del orden de los 16.550 W). Asimismo, se cumple con las directivas del Ministerio de Industria, Energía y Minería de mantener reducida la iluminación de fachadas ya que varias de las luminarias que se sustituyeron eran de iluminación de fachadas y ahora son para iluminación de veredas, accesos y estacionamientos.

La donación recibida también nos permite tener accesorios para el mantenimiento de las luminarias durante varios años.

Esta mejora no solo genera más seguridad a las instalaciones de la facultad -ya que actúa como disuasivo frente al potencial ingreso de intrusos- sino también a sus usuarios y al personal de vigilancia nocturna, el cual podrá realizar las recorridas diarias con mejor iluminación y por tanto con menor riesgo.

También se cumple con requisitos ambientales, ya que las luminarias instaladas son más eficientes que las anteriores, y además no producen salida de luz desde el predio del edificio, mejoran la visión del cielo y reducen el impacto en el medioambiente nocturno.

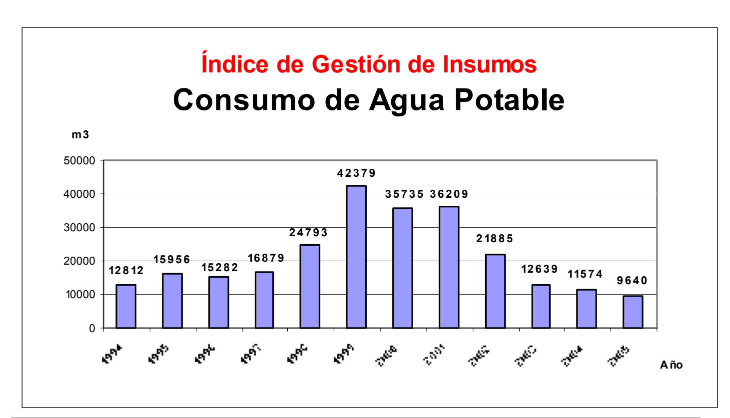
Las luminarias instaladas además son menor mantenimiento que las retiradas, por lo que la carga de horas hombre destinadas serán menores.
Y todo esto, reduciendo el consumo eléctrico.

La donación de la IMM fue lograda durante el decanato de la Prof. María Simón, y gracias al apoyo –en particular de los Ing. Mario Vignolo y Gonzalo Casaravilla- del Instituto de Ingeniería Eléctrica.

Pero no solo la energía eléctrica, el agua también se usa eficientemente

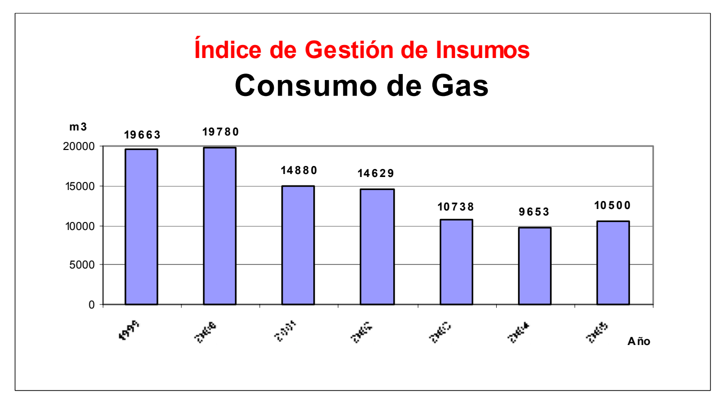
Si bien hemos hecho hincapié en el tema del Uso Eficiente de la Energía Eléctrica, -fundamentalmente a raíz de la crisis pasada- desde el año 2000 tenemos establecidas políticas para el uso eficiente del Agua Potable y se han tomado muchas medidas al respecto: algunas que tienen como objetivo evitar el derroche, otras que persiguen el control de pérdidas, y varias que pretenden un cambio estructural del consumo a partir de cambios culturales y de infraestructura.

Es así que desde el 2002 a la fecha se ha reducido sistemáticamente el consumo de agua potable, sin que por ello se resintiera el servicio o se afectara la calida de vida de los usuarios del edificio.



.... ¿y el Gas Natural?

Otro de los suministros para el cual se ha aplicado una política de Uso Eficiente es el del Gas Natural.
Nuevamente la estrategia ha sido llevar adelante medidas para evitar el derroche, controlar las pérdidas y optimizar el uso.



Igualmente, hay determinadas pautas culturales que no se han podido cambiar -aún- como ser la calefacción en base a mecheros en algunos sitios, muchos de los cuales quedan encendidos cuando no hay gente en los locales (y hasta de noche), lo cual no solo genera derroche sino además un riesgo muy grande de incendio o explosión.

La construcción del Edificio Polifuncional FARO avanza de acuerdo al cronograma

La obra se sigue desarrollando de acuerdo al cronograma.
Se llevan invertidos hasta la fecha $ 5.365.950.

Durante el pasado mes de setiembre se realizaron las losas del piso de la Planta Baja del Módulo 1 y se completaron la totalidad de los muros perimetrales de dicho piso. En estos momentos se está realizando el encofrado de la losa de hormigón del piso de la planta superior y se prevee realizar la segunda losa de hormigón antes de la licencia de la construcción.

Pero no solo la programación avanza según lo previsto sino que además los controles de calidad de los hormigones realizados han dado todos en valores superiores a los mínimos exigidos, habiendo hasta la fecha realizado 90 ensayos de probetas en el Instituto de Ensayo de Materiales.
El pilote cuyo ensayo de integridad (realizado por el Instituto de Estructuras y Transporte) determinaba la existencia de una discontinuidad fue realizado en el nuevo emplazamiento, suponiendo que la falla era de la mayor magnitud posible, de forma de sustituir adecuadamente al fallado.

Entendemos que la experiencia que estamos desarrollando tanto en la programación, control y dirección de la obra junto al Arq. Gustavo Scheps marca un hito en lo que respecta a la gestión de obras dentro de la Universidad de la República, y demuestra que es posible obtener obras de calidad, tiempos y costos adecuados.
Si bien esto recién comienza y la tarea es de largo aliento, entendemos que el compromiso asumido por el equipo de gestión de la obra y los resultados que se van obteniendo permiten pensar en que se logrará un resultado altamente satisfactorio.



Monografías y trabajos en cursos de grado

Calidad Microbiológica del Aire Interior en la Facultad de Ingeniería

Continuando con la política de que estudiantes realicen trabajos relacionados a temas edificios dentro de los cursos de grado, informamos a Uds. que estudiantes de Ingeniería Química realizarán mediciones de la Calidad del Aire Interior en diversos locales de la facultad (salones, aulas de PC´s, laboratorios, oficinas, etc.).

La presencia, aun a bajas concentraciones, de contaminantes puede afectar el confort, e incluso, la salud de los usuarios de un edificio.
Por lo general no se suele adoptar una actitud preventiva al respecto, y sólo se emprenden acciones para reducir la exposición a los mismos cuando se han detectado efectos asociados a ellos.
La presencia de los contaminantes suele estar motivada por actividades o acciones realizadas en el interior del edificio, aunque pueden provenir también del exterior junto con el aire de la ventilación o a través de los cimientos del edificio. Existen, por otro lado, una serie de factores ambientales que pueden modificar de manera importante su concentración y/o sus efectos, como la temperatura y humedad ambientales y, evidentemente, la ventilación.

A los efectos de adoptar una actitud preventiva, es que a docentes del Instituto de Ingeniería Química se les ocurrió que podría ser muy interesante que estudiantes, dentro de los cursos de grado, tomen muestras y analicen la calidad microbiológica del aire en diferentes instalaciones de la Facultad.

Señalática del edificio de facultad

Otro tema donde estudiantes –esta vez de la Facultad de Comunicación y Diseño de la ORT- realizaron trabajos monográficos vinculados a nuestro edificio es en lo que respecta a la señalización del mismo.
Todos sabemos lo difícil que es orientarnos en el edificio cuando accedemos a él por primera vez y lo dificultoso que resulta explicar a los visitantes cómo llegar a determinada oficina, departamento o instituto.
También sabemos que no existen criterios institucionales para la identificación de sitios o temas vinculados con la imagen institucional.
Recientemente, con la colocación de carteles indicadores, el Plan de Obras y Mantenimiento comenzó con una tímida señalización del edificio, sin embargo falta mucho por hacer, pero sobretodo falta mucho por pensar.

Es así que cuando recibimos la solicitud de 3 estudiantes para realizar en el marco de un curso de grado un proyecto al respecto, les brindamos nuestro total apoyo.
Mediante la realización de este proyecto se establece un vínculo entre el usuario y el espacio físico, corrigiendo así algunos problemas específicos que fueron detectados como ser la falta de información adecuada y la dificultad de orientación debido a lo extenso del espacio.

La propuesta, según sus autores, busca lograr que el usuario "ubique fácilmente el recorrido por el cual va a llegar a su destino, mediante un proyecto coherente, completo, con un rediseño del logo, diseño de piezas señaléticas, de espíritu moderno, actual, que transmita fuerza, orden e inteligencia".

Cómo toda propuesta de carácter académico -además de las dificultades económicas para su puesta en práctica- necesita una conciliación con temas laterales antes de poder ser implementada. En eso estamos.

Bú!!!! El traslado del "Tren Fantasma": por suerte, sólo un susto!!!

Cómo mencionábamos en la anterior edición, la Intendencia Municipal de Montevideo había autorizado el traslado del popular juego "Tren Fantasma" a un predio de la comuna, lindero con la facultad, el cual producía una afectación importantísima a la imagen del edificio, diseñado por el Arq. Julio Vilamajó, e integrante desde 1975 del Patrimonio Histórico de la Nación.
La autorización del traslado fue aprobada en abril de este año por el entonces Intendente, Dr. Adolfo Pérez Piera, a propuesta del Departamento de Desarrollo Económico e Integración Regional de la comuna.

Ante el inicio de las obras, la facultad se comunicó con la Dirección General de Arquitectura y ésta transmitió al Sr. Intendente, Dr. Ricardo Erlich su profunda preocupación por dicho traslado. Asimismo se iniciaron gestiones con la Comisión de Patrimonio Histórico de la Nación en el mismo sentido.
Luego de casi dos meses de iniciadas las obras, el Sr. Intendente, derogó la autorización que la propia IMM había aprobado, ordenando la demolición de la construcción iniciada, haciendo así lugar al planteo de la facultad, ya que la zona no es apta para la instalación de juegos, y manifestando que la IMM "asumirá la responsabilidad que le corresponda por la decisión tomada".



La ilustración pertenece a "Jardim" y fue publicada en el diario Ultimas Noticias en su edición del 3 de octubre pasado.

Entendemos que la decisión de la IMM es acertada ya que no sólo contempla la preocupación de nuestra facultad, sino que además no afecta negativamente un proyecto previamente planificado de una importante zona como lo es el Parque Rodó, donde conviven juegos infantiles, instalaciones deportivas, educativas, recreativas, culturales y propuestas gastronómicas, cada una de ellas manteniendo y aportando su propia identidad en el marco de una armoniosa diversidad.

Se realizó la reparación de los techos de Biblioteca Central dañados en el temporal

A la fecha están totalmente reparados los techos afectados en el pasado temporal del 23 de agosto. Se procedió a la sustitución de las 26 chapas rotas, la colocación de membrana asfáltica en pretiles, fijación de tirafondos y sellado con masilla butílica y pintura de aluminio.
También se colocaron y se realizó la limpieza de las chapas de cielorraso, lo cual mejorará la entrada de luz natural hacia la sala de lectura.
El costo de los daños del temporal como habíamos informado supera la cifra de los $ 200.000, y fueron financiados con un fondo especial que cuenta la UdelaR para "Mantenimiento Crítico".
Se prevee, con mano de obra propia, aprovechar la oportunidad de la desafectación al uso de la sala de lectura posterior para mejorar la instalación eléctrica y la iluminación de la misma.

Plan de Obras y Mantenimiento
Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Cuerpo Norte
Tel: 711 06 98, 711 07 98, 711 08 98 int. 137 Fax: 712 20 90
Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy
Página web: http://www.fing.edu.uy/servadm/plandeobras/pobras.html